

Probelauf: Die Mitglieder vom Team »Cassapeia« testen ihren Roboter. Im Wettkampf muss ihr Gefährt auf diesem SPIELFELD 15 Aufgaben in zweieinhalb Minuten erledigen – etwa einen Ball ins Tor werfen (Mitte). Macht der Roboter Fehler oder muss zurück auf den Parkplatz geholt werden, gibt es Strafpunkte



Lauf, »Fleischwolf«!

Beim Finale der »First Lego League«

Für einen Roboter braucht es nicht viel: eine große Kiste LEGO-STEINE, einen Computer und – Zeit. Wochenlang haben acht Mädchen und Jungen an einer Maschine wie dieser gebastelt. Nun messen sie sich mit Teams aus Europa. GEOlino-Reporter haben sie im Finale begleitet

TEXT: MARIA ROSSBAUER
FOTOS: TOBY BINDER

Das Gewusel in der großen Halle übertönt fast das Startsignal: „Drei, zwei, eins!“, ruft der Moderator ins Mikrofon. Und dann: „Le-go!“ Los geht’s!

Auf das Kommando hin startet Maïke den Lego-Roboter, der einem Käfer auf Rädern gleicht. Sofort surrt der über den Tisch, direkt auf eine Mini-Tür zu und stößt diese mit einem Hebel auf. Weiter! Im Vorbeifahren sammelt der Roboter einen grauen Ring ein und steuert, wie programmiert, den „Parkplatz“ an. Nur in dieser Zone dürfen Maïke und ihre Teamkollegin Marie den Roboter umbauen, damit er weitere Aufgaben erfüllen kann. Maïke steht bereit, nimmt einen Anbau ab, Marie steckt ein Werkzeug mit Greifarm an. Gespannt blickt die 13-Jährige dem Gefährt hinterher. Der Plastikball muss ins Tor. Treffer! Nun eine schmale Box anheben. Von der Zuschauertribüne hallt der Teamname: „Cassapeia, Cassapeia!“

Aber dann – ein lautes Tuten, das die Fans verstummen lässt. Die Zeit ist um und Roboter „Fleischwolf“ zwar im Ziel. Doch: Er hat nicht alle Aufgaben erfüllt. Die Mini-Tür hat sich wieder geschlossen. „Wie blöd“, murmelt Marie, als sie den Roboter vom Tisch nimmt und vorsichtig in einer Plastikbox verstaut. Sie und ihre sieben Teamkameraden hatten sich doch fest vorgenommen, einen der ersten fünf Plätze zu ergattern – hier beim „Finale ▶



MAIKE, 13 Jahre

MARIE, 13 Jahre

LISA, 13 Jahre

TIM, 15 Jahre

PAULINE, 12 Jahre

PAUL, 12 Jahre

JONATHAN, 12 Jahre

BENJAMIN, 13 Jahre

Auf einen Blick – die Jungen und Mädchen von »Cassapeia«. Ihr TEAMNAME ist eine Mischung aus Cassiopeia, einem Sternbild, und dem Namen einer großen Software-Firma, die die Gruppe unterstützt



Paul präsentiert das HERZ von »Fleischwolf« – einen Baustein von Lego Mindstorms, der sich programmieren lässt (oben). Während des Wettbewerbs bestücken Maïke und Marie diesen mit verschiedenen AUFBAUTEN, die sie »Geweih« oder »Monster« genannt haben (unten)



Zentraleuropa“ der „First Lego League“, das an diesem Wochenende im Deutschen Museum in München stattfindet (lest dazu auch den Kasten rechts). Die besten Teams dürfen nämlich zur Weltmeisterschaft reisen.

Nun scheint dieses Ziel für das Team Cassapeia in weite Ferne gerückt zu sein. Der erste Lauf ging daneben. Der zweite Lauf von Marie und Maïke: ebenfalls nicht perfekt. Das bedeutet: Der dritte und letzte Lauf am Sonntagnachmittag muss klappen! Rasch ziehen sich die Jungen und Mädchen an ihren Teamtisch zurück, beraten sich, schrauben und tüfteln.

Seit Monaten haben die Schüler aus der Nähe von Heidelberg wenig anderes getan.

Mehrmals die Woche trafen sie sich im Keller von Maïke und ihrem Bruder Tim und bereiteten den Wettbewerb vor. Zu tun gab es eine Menge: Tim, Paul und Jonathan kümmerten sich um den Bau des Roboters und entwarfen all die Lego-Werkzeuge, mit denen ihr Gefährt greift, schiebt, zieht und wirft. Zugleich schrieb Tim mit Marie und Benjamin das Computerprogramm, das dem Roboter sagt, wann er sich wo wie bewegen soll. Marie, Maïke, Lisa und Pauline übernahmen die Forschung. Denn bei den Lego-League-Wettbewerben geht es nicht nur um die Roboter: Die Teams sollen auch ein Forschungsprojekt starten. Also haben die Cassapeias nachgeforscht, wie Lernen in der Zukunft aussehen könnte. Sie entwickelten sogar eine Internetseite und eine App zu dem Thema.

„Manchmal saßen wir bis zwei Uhr nachts beisammen“, erzählt Tim.

Schlaftrunken, wie sie waren, nannte bald irgendjemand den Roboter „Fleischwolf“. Warum? Tim grinst: „Weil es keine Gemüsewölfe gibt.“ Tim ist mit 15 Jahren der Älteste und Erfahrenste im Team. An 15 Wettbewerben hat er schon teilgenommen. „Es ist einfach super, jedes Mal ein bisschen besser zu werden“, sagt er.

Mit ihrem Roboter erreichten die Cassapeias bereits in vorangegangenen Runden den ersten Platz. So schafften sie es ins Finale nach München – wo sie jetzt mit 23 anderen Teams aus sieben europäischen Ländern um den Sieg kämpfen. „Gestern haben wir noch mit den polnischen iKids Wasserball im Hotelpool

So werdet auch ihr Roboter-Bauer!

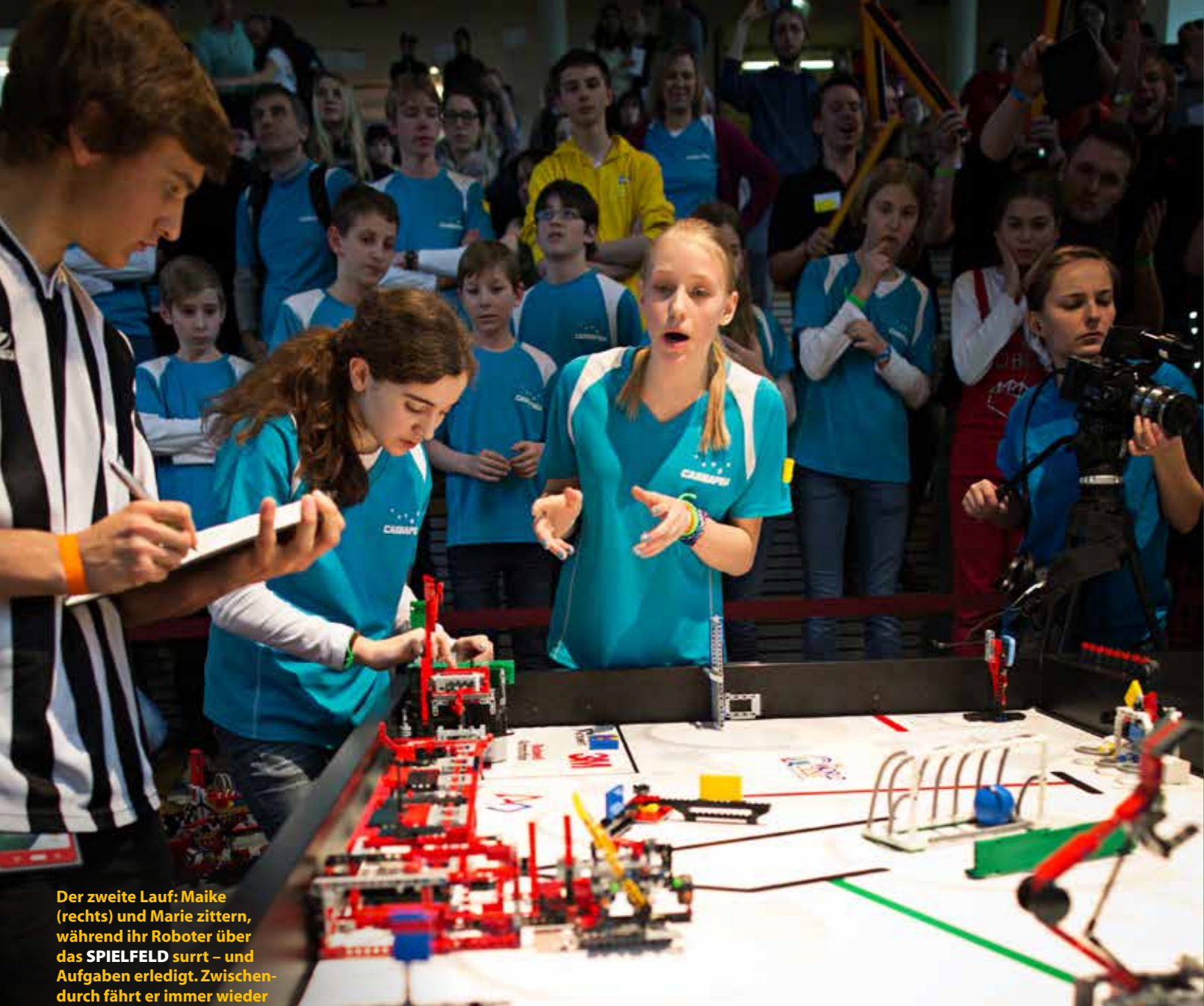
Einen Roboter bauen – klingt kompliziert. Kaum jemand wagt sich daran. Schade!, dachten sich im Jahr 1998 Technikexperten und heckten die „First Lego League“ aus. Mitmachen können alle zwischen zehn und 16 Jahren.

Ihr braucht nur:
• ein TEAM, bestehend aus drei bis zehn Bastlern und einem erwachsenen Teamleiter
• ein ROBOTER-SET von Lego Mindstorms
• GELD, denn Anmeldegebühr und das Spielfeld für Testläufe kosten etwa 255 Euro (sucht euch darum am besten einen Sponsor)

Für die nächste Runde könnt ihr euch bis zum 11. Oktober 2015 anmelden. Mitte November beginnen bereits die Regionalwettbewerbe. Wer dort gewinnt, schafft es zur deutschen, Europa- und vielleicht sogar zur Weltmeisterschaft. Infos unter www.first-lego-league.org

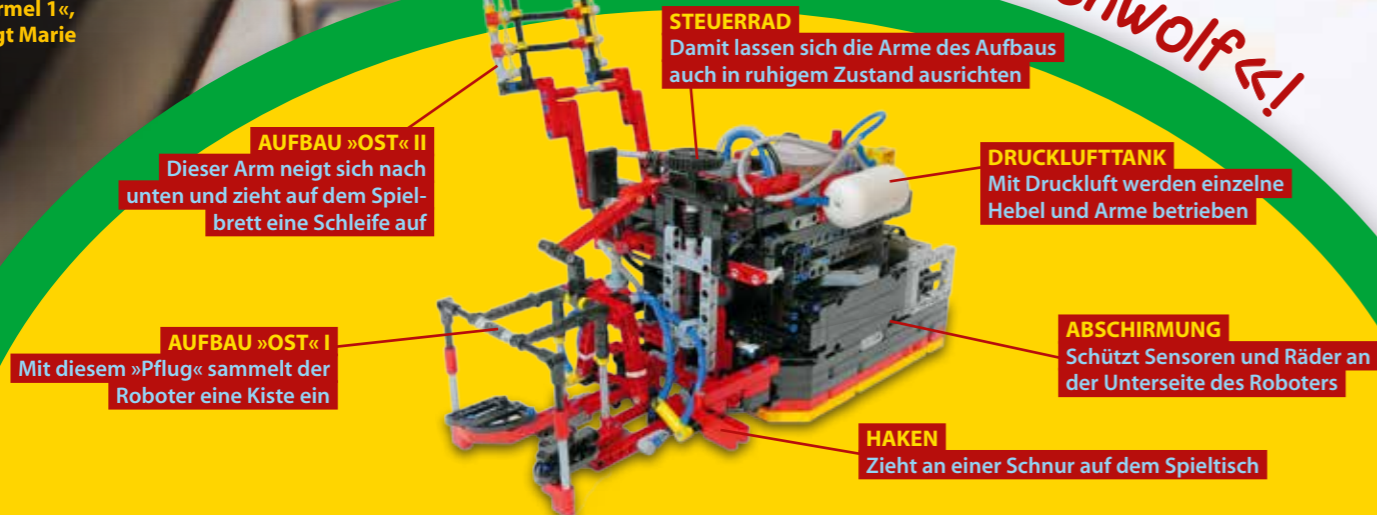
Mitten im Deutschen Museum in München – bewacht von alten Flugzeugen – tüfteln die Mädchen und Jungen an ihren Robotern. Diesmal nahmen mehr als 25.000 Teams aus 80 Ländern an dem ROBOTER-WETTBEWERB teil. Im Sommer geht er in die nächste Runde (lest dazu rechts)





Der zweite Lauf: Maïke (rechts) und Marie zittern, während ihr Roboter über das SPIELFELD surrt – und Aufgaben erledigt. Zwischendurch fährt er immer wieder die Parkzone an, wo die Mädchen seine Werkzeuge wechseln. »Es ist ein bisschen wie beim Reifenwechsel in der Formel 1«, sagt Marie

Das ist »Fleischwolf«!



gespielt, nun treten wir gegen sie an“, erzählt Tim, während er die Roboter-Werkzeuge sorgsam ordnet.

Es ist Nachmittag geworden, nur noch wenige Minuten bis zum entscheidenden Lauf. Paul und Tim stehen nun am Spieltisch. Die Jungs wirken nervös: kneten ihre Finger, tänzeln. Cassapeias Internetseite, die App, die Forschung – all das hat die Juroren an diesem Wochenende überzeugt. Doch das Team braucht diesen einen guten Lauf am Spieltisch! „Wir werden alles geben“, erklärt Tim. „Wir brauchen aber auch Glück. Wenn etwa der Ball wieder aus dem Tor herausrollt, gibt es weniger Punkte. Da kannst du nichts machen.“

„Seid ihr so weit?“, fragt der Moderator. Paul streckt die Hand in die Luft – okay. „Le-go!“ Wieder düst Fleischwolf los, stößt eine Tür auf, sammelt Ringe ein, wirft den Ball ins Tor. Der bleibt drin liegen. Ja! Tim und Paul reißen die Arme hoch. Ein letzter Werkzeugwechsel. Tim setzt nun einen langen Arm auf den Roboter, mit dem dieser einen Zeiger weiterdreht. Die Cassapeias jubeln. Auf der Anzeigetafel zählen die Sekunden rückwärts. Plötzlich lässt Tim seinen Kopf Richtung Spielfeld sinken. Oh nein! Fleischwolf hat ein falsches Signal gegeben. Tim hat den Roboter darum zu früh auf den Parkplatz zurückgeholt. Das heißt: auch im dritten Lauf keine volle Punktzahl für die Cassapeias. Ob das nun für einen der ersten fünf Plätze reicht?

Endlos lange Minuten sitzen die Jungen und Mädchen danach auf der Tribüne, bis der Moderator das Ergebnis verkündet. Und – Cassapeia landet auf Platz zwei! Mit Medaillen um den Hals hüpfen die acht auf und ab. Es ist geschafft: Noch in diesem Frühjahr fahren sie zur Weltmeisterschaft in die USA. ●



Zwei Tage lang folgten **GEOLINO-REPORTER** Maria Rossbauer und Toby Binder den Roboterbauern auf Schritt und Tritt. Deren Schlachtruf werden sie nie vergessen: »Eins, zwei, drei – Fleischwolf-Power!«

Weitere Bilder vom Wettbewerb gibt's unter

www.geolino.de/legoleague



Im Kreuzverhör: Wieder und wieder erklären die Cassapeias den **PUNKTRICHTERN**, wie sie ihren Roboter gebaut und programmiert haben (oben). Das gibt viele **PLUSPUNKTE**. Am Ende jubeln die acht Mädchen und Jungen über ihren zweiten Platz (unten)

